

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-275291

(43)Date of publication of application : 08.10.1999

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
G06F 3/12
G06F 13/00
H04N 1/21

(21)Application number : 10-070154

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 19.03.1998

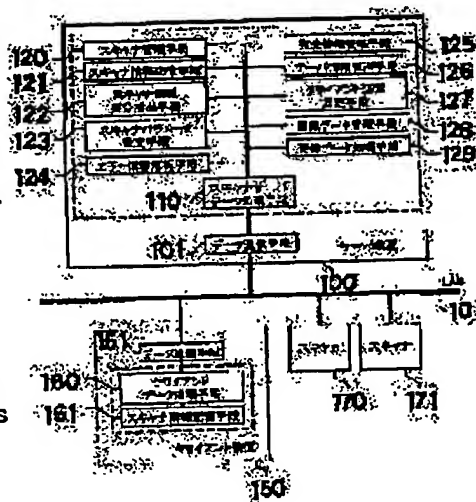
(72)Inventor : KONO AKIHIRO
SHIMODA HARUAKI
MUTO KOJI
YAMADA TAICHI

(54) CLIENT/SERVER SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To acquire the information on operating conditions or the like of respective equipments without installing the device driver for a scanner or a printer in a client device by providing a server device with a means or the like for periodically acquiring and managing the various kinds of information or states such as the operating condition of the scanner.

SOLUTION: A server device 100 is connected to a LAN 10 or public line through a data communication means 101 and has a function for performing communication with a client device 150, OA equipment such as the scanner or the other server device. A scanner managing means 120 of the server device 100 periodically acquires and manages the various kinds of information or states such as the equipment ability, operating condition or scanner name of scanners more than one connected to the network. A scanner server data managing means 110 reports this result as scanner information through the data communication means 101 to the client device 150 while referring to the address of the client device 150 registered in an address information managing means 125.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(43)公開日 平成11年(1999)10月8日

審査請求 未請求 請求項の数8 OL (全 16 頁)

(71)出願人 000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 河野 昭宏
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

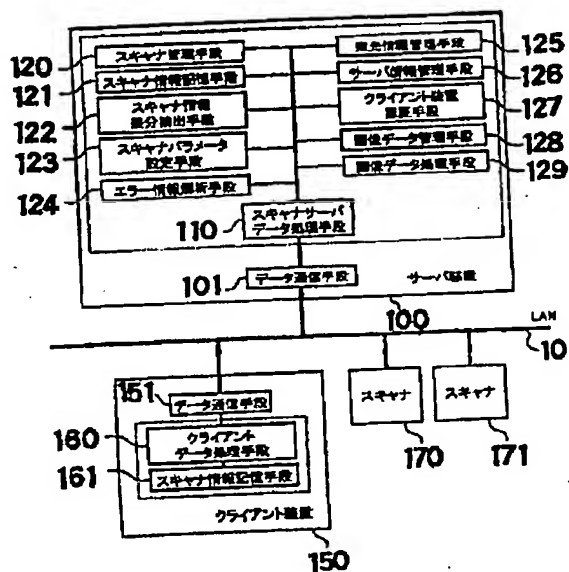
(72)発明者 下田 晴朗
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 武藤 浩二
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74)代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)
最終頁に続く

最終頁に続く

【解決手段】 クライアント装置１５０、サーバ装置１００のそれぞれにスキャナ情報記憶手段１２１、１６１、データ通信手段１０１、１５１を備え、サーバ装置１００にはスキャナ管理手段１２０、画像データ管理手段１２８、画像データ処理手段１２９、スキャナサーバデータ処理手段１１０、宛先情報管理手段１２５、クライアント装置認証手段１２７、スキャナ情報差分抽出手段１２２、エラー情報解析手段１２４、スキャナパラメータ設定手段１２３を備え、クライアント装置１５０にはサーバ装置１００とのデータ処理やキーボード等の入出力データを処理するクライアントデータ処理手段１６０、スキャナ情報記憶手段１６１を備える。



(2)

特開平11-275291

2

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】ネットワークに接続された1台以上のクライアント装置と1台のサーバ装置と1台以上のスキャナやFAX等のOA機器とを1つの単位とし、任意のクライアント装置でのドキュメントに関する処理を、前記サーバ装置を介して任意のOA機器で処理させるクライアント・サーバシステムであって、

クライアント装置には、サーバ装置との通信データを処理したり、モニターやキーボード、マウス等の入出力データを処理するクライアントデータ処理手段を備え、サーバ装置には、ネットワークに接続された1台以上のスキャナの機器能力、稼働状況、スキャナ名、各スキャナのソフトウェアモジュール等の各種情報や状態を定期的に取得し管理するスキャナ管理手段と、スキャナから転送された画像データを蓄積し管理する画像データ管理手段と、画像データ管理手段で管理する画像データに対し、任意の解像度やサイズ等への変換や色変換等の画像処理を行う画像データ処理手段と、クライアント装置との通信データを処理したり、スキャナ管理手段や画像データ管理手段、画像データ処理手段を制御するスキャナサーバデータ処理手段と、各クライアント装置およびユーザーが設定した通信相手先の宛先情報を管理する宛先情報管理手段とを備え、

さらにクライアント装置、サーバ装置のそれぞれに、スキャナに関する情報を記憶するスキャナ情報記憶手段と、ネットワークや公衆回線などの伝送路を通じて他のクライアント装置・サーバ装置やスキャナと通信を行うデータ通信手段とを備え、

前記クライアントデータ処理手段と前記スキャナサーバデータ処理手段との間、もしくは異なる前記スキャナサーバデータ処理手段同士との間で、前記データ通信手段を用いて、FAXや電子メールなどのプロトコルのみならず、その他のあらかじめ取り決められた共通のプロトコルを用いて、スキャナやスキャナで読取った画像データに関する各種情報や、画像データおよびスキャナにおける画像読み取り処理の結果通知をデータとして通信する機能を有することを特徴とするクライアント・サーバシステム。

【請求項2】前記クライアント装置に搭載する前記クライアントデータ処理手段において、サーバ装置への画像データ転送要求とともに送信する画像パラメータ情報の中に、ユーザーが所望する任意の解像度や画像サイズの他に、クライアント装置のディスプレイの表示能力を画像パラメータ情報として前記データ通信手段によってサーバ装置へ送信することを特徴とする請求項1記載のクライアント・サーバシステム。

【請求項3】前記サーバ装置に搭載する前記スキャナサーバデータ処理手段において、任意のクライアント装置が、前記スキャナ管理手段で管理されているスキャナや、前記画像データ管理手段で管理されている画像デー

タに対し、アクセスが可能か否かの認証を行うクライアント装置認証手段を備え、任意のクライアント装置が所望のスキャナ若しくは画像データにアクセスする際に、前記スキャナサーバデータ処理手段は、前記クライアント装置が所望のスキャナ若しくは画像データにアクセス可能か否かを前記クライアント装置認証手段によって判断し、その結果を前記データ通信手段によって前記クライアント装置へ通知することを特徴とする請求項1記載のクライアント・サーバシステム。

【請求項4】前記サーバ装置に搭載する前記スキャナサーバデータ管理手段において、前記スキャナ管理手段で管理されている最新のスキャナ情報と前記スキャナ情報記憶手段に記憶されているスキャナ情報とを比較し、内容に変更があった箇所のみを差分情報として抽出するスキャナ情報差分抽出手段を備え、前記スキャナサーバデータ処理手段は、前記クライアント装置からのスキャナ情報取得要求がなされた際に、前記スキャナ情報差分抽出手段により差分情報を抽出させ、その差分情報をスキャナ情報として前記クライアント装置へ通知することを特徴とする請求項1または3記載のクライアント・サーバシステム。

【請求項5】前記サーバ装置に搭載する前記スキャナサーバデータ処理手段において、スキャナのエラー情報を解析するエラー情報解析手段と、各スキャナのパラメータ設定を行うスキャナパラメータ設定手段とを備え、前記スキャナサーバデータ処理手段は、任意のスキャナにエラーが発生した場合、エラー情報解析手段によりスキャナのエラー情報を解析し、エラーの程度に応じたユーザー、販売店もしくはメーカーなどの宛先とその宛先へのFAX、電子メールなどの通信方法を前記宛先情報管理手段を用いて抽出し、前記データ通信手段を用いて、前記エラー情報を抽出された宛先に適した通信方法で自動的に送信する機能や、前記データ通信手段によって受信した、販売店あるいはメーカーから送られてきた電子メールやFAX等の内容を解析し、前記内容がスキャナのパラメータ設定に関するものである場合は、前記スキャナパラメータ設定手段により該当スキャナのパラメータを設定する機能を有することを特徴とする請求項1、3、4の何れかに記載のクライアント・サーバシステム。

【請求項6】前記クライアントサーバシステムが複数単位存在する場合、各クライアントサーバシステムのサーバ装置に搭載するスキャナサーバデータ処理手段において、自己以外のサーバ装置に関する情報の一部又は全部を定期的に取得するサーバ情報管理手段を備えることにより、クライアント装置が、自己の所属するネットワークとは異なる任意のネットワークに所属するスキャナのスキャナ情報取得やスキャナからの入力を所望する場合、前記スキャナサーバデータ処理手段は、前記サーバ情報管理手段によって管理されているクライアント装置

(3)

3

が所望するスキャナを管理するサーバ装置に関する情報を抽出し、そのサーバ装置に搭載されたスキャナサーバデータ処理手段へスキャナ情報取得要求を送信し、前記サーバ装置が管理するスキャナ情報を取得して、得られたスキャナ情報をクライアント装置に通知することを特徴とする請求項1～5の何れかに記載のクライアント・サーバシステム。

【請求項7】前記クライアント・サーバシステムが複数単位存在する場合、各クライアントサーバシステムのサーバ装置において、ネットワークに接続された1台以上のプリンタの機器能力、稼働状況、プリンタ名、各プリンタのソフトウェアモジュール等の各種情報や状態を定期的に取得し管理するプリンタ管理手段と、1個以上のプリンタ言語変換機能を持ち、クライアントで作成されたドキュメントやスキャナで読取った画像データを任意のプリンタが処理できるプリンタ言語へ変換するプリンタ言語変換手段と、クライアント装置との通信データを処理したり、前記プリンタ管理手段や前記プリンタ言語変換手段を制御するプリンタサーバデータ処理手段とを備え、さらにクライアント装置、サーバ装置のそれぞれに、プリンタに関する情報を記憶するプリンタ情報記憶手段を備えることにより、クライアント装置がスキャナで読取った画像データを、自己が所属するネットワーク若しくはそれとは異なる任意のネットワークに所属するプリンタを使用して印刷出力することを所望する場合、前記スキャナサーバデータ処理手段は、前記サーバ情報管理手段によって、クライアント装置が所望するプリンタを管理するプリンタサーバ装置に関する情報を判断し、そのプリンタサーバ装置に搭載されたプリンタサーバデータ処理手段へプリンタ情報取得要求を送信し、前記プリンタサーバ装置が管理するプリンタ情報を取得して、得られたプリンタ情報をクライアント装置に通知することを特徴とする請求項1～6の何れかに記載のクライアント・サーバシステム。

【請求項8】前記クライアント・サーバシステムが複数単位存在する場合、各クライアントサーバシステムのサーバ装置において、ネットワークに接続された1台以上のファイルサーバの稼働状況、ファイルサーバ名等の各種情報や状態を定期的に取得し管理するファイルサーバ管理手段と、ファイルを任意のフォーマットに変換するファイルフォーマット変換手段と、クライアント装置との通信データを処理したり、前記ファイルサーバ管理手段や前記ファイルフォーマット変換手段を制御するファイルサーバデータ処理手段とを備え、さらにクライアント装置、サーバ装置のそれぞれに、ファイルサーバに関する情報を記憶するファイルサーバ情報記憶手段を備えることにより、クライアント装置が自己が所属するネットワーク若しくはそれとは異なる任意のネットワークに所属するファイルサーバへ、スキャナで読取った画像データを転送するか若しくはそのファイルサーバから画像

特開平11-275291

4

データを取り込む場合、前記スキャナサーバデータ処理手段は、前記サーバ情報管理手段によって、クライアント装置が所望するファイルサーバを管理するファイルサーバ装置に関する情報を判断し、そのファイルサーバ装置に搭載されたファイルサーバデータ処理手段へファイルサーバ情報取得要求を送信し、前記ファイルサーバ装置が管理するファイルサーバ情報を取得して、得られたファイルサーバ情報をクライアント装置に通知することを特徴とする請求項1～7の何れかに記載のクライアント・サーバシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークに接続されたクライアントPCとサーバ、スキャナ、プリンタ、ファイリングにおいて、サーバにスキャナサーバ機能、プリンタサーバ機能、ファイルサーバ機能を稼働させ、クライアントPCに一つのデータ通信機能を持たせることで複数のスキャナ、プリンタ、ファイリングの情報取得や管理、データの処理や転送を行うことを可能としたクライアント・サーバシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、スキャナやプリンタ等のOA機器をネットワークに接続して利用するようになってきた。図5は従来のクライアント・サーバシステムの概略図であって、ネットワーク対応スキャナの利用方法を説明するものである。500は複数のプロトコルでのデータ転送が可能なネットワークであり、一般的にはLAN (Local Area Network) と呼ばれている。501は公衆回線網でありLAN外への電話やFAX、データ通信等が利用できる。510、511、512はLAN500に所属するクライアント装置である。530と531はスキャナで、ネットワーク500と接続しておりネットワーク上のクライアント装置510、511、512から操作できる。なお、スキャナ530とスキャナ531とは機種が異なっても構わない。

【0003】532はネットワーク500に接続されたプリンタで、533はネットワーク500に接続されたファイルサーバである。520はネットワーク500に接続されたスキャナサーバ装置で、スキャナ530、531で読み取った画像データを管理したり、スキャナ530、531に関する情報等を管理する。521はネットワーク500に接続されたプリンタサーバ装置で、クライアント装置510～512から送信されたドキュメントをスプールしてプリンタ532に送り印刷を行ったり、プリンタ532に関する情報を管理する。522はネットワーク500に接続されたファイルサーバ装置であり、ファイルサーバ533に関する情報を管理する。なお、クライアント装置510、511、512は、スキャナ530、531、プリンタ532、ファイルサーバ

(4)

特開平11-275291

5

6

バ533、各種サーバ装置520～522を共有して利用できる。

【0004】図5のように、スキヤナが複数ある場合に、それぞれスキヤナを利用するためには、予めクライアント装置510、511、512に全てのスキヤナのデバイスドライバをインストールしておく必要がある。さらに、例えばクライアント装置510がスキヤナ530から画像データを取り込む場合には、複数あるデバイスドライバの中から、スキヤナ530のデバイスドライバを選択してそれを起動する必要がある。

【0005】また、スキヤナ530で読取った画像データをプリンタ532で印刷する場合、予めクライアント装置510にプリンタ532のデバイスドライバをインストールしなければならない。さらに、スキヤナ530で読取った画像データをファイルサーバ533に送信しようとした場合、クライアント装置510がファイルサーバ533で利用できるフォーマットに変換して、ファイル転送プロトコル等により送信する必要がある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、従来の方法では、ネットワークに接続された複数のスキヤナやプリンタ等を使用する場合には、使用したいスキヤナやプリンタのデバイスドライバを選択する必要がある。そのため、利用したいスキヤナやプリンタのそれぞれのデバイスドライバを、予めクライアント装置にインストールする必要がある、デバイスドライバがなければ所望のスキヤナやプリンタを利用できなかった。

【0007】また、遠隔のスキヤナやプリンタを利用する場合、ユーザーはその機器が現在どういう状態、例えば電源が投入されているのか、故障が発生していないのか等を事前に把握しておく必要がある。また、その使用するスキヤナやプリンタの解像度や、カラーかモノクロか等の各種能力をも、ユーザーが事前に把握していなければならない。さらに、ファイルサーバへの転送についてもクライアント側でファイルサーバのファイルフォーマットに合うようにフォーマット変換を行い転送するといった複雑な処理が必要となっている。

【0008】本発明は、前記課題を解決し、クライアント装置にスキヤナやプリンタのデバイスドライバをインストールすることなく、各機器の稼働状況や現在使用できる機器の情報が取得できるため、ユーザーはネットワークに接続された複数台のスキヤナやプリンタの中で現在使用できるスキヤナはどれなのかが、遠隔にしながら判断することを可能とし、またそれぞれの機器に適した処理をクライアント側で行うことなく各種サーバ装置で実行することで、クライアント装置の負担を軽減し、利便性を向上させることができるクライアント・サーバシステムを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、ネットワーク

10

20

30

40

50

に接続された1台以上のクライアント装置と1台のサーバ装置と1台以上のスキヤナやFAX等のOA機器とを1つの単位とし、任意のクライアント装置でのドキュメントに関する処理を、前記サーバ装置を介して任意のOA機器で処理させるクライアント・サーバシステムであって、クライアント装置には、サーバ装置との通信データを処理したり、モニターやキーボード、マウス等の入出力データを処理するクライアントデータ処理手段を備え、サーバ装置には、ネットワークに接続された1台以上のスキヤナの機器能力、稼働状況、スキヤナ名、各スキヤナのソフトウェアモジュール等の各種情報や状態を定期的に取得し管理するスキヤナ管理手段と、スキヤナから転送された画像データを蓄積し管理する画像データ管理手段と、画像データ管理手段で管理する画像データに対し、任意の解像度やサイズ等への変換や色変換等の画像処理を行う画像データ処理手段と、クライアント装置との通信データを処理したり、スキヤナ管理手段や画像データ管理手段、画像データ処理手段を制御するスキヤナサーバデータ処理手段と、各クライアント装置およびユーザーが設定した通信相手先の宛先情報を管理する宛先情報管理手段とを備え、さらにクライアント装置、サーバ装置のそれぞれに、スキヤナに関する情報を記憶するスキヤナ情報記憶手段と、ネットワークや公衆回線などの伝送路を通じて他のクライアント装置・サーバ装置やスキヤナと通信を行うデータ通信手段とを備え、前記クライアントデータ処理手段と前記スキヤナサーバデータ処理手段との間、もしくは異なる前記スキヤナサーバデータ処理手段同士との間で、前記データ通信手段を用いて、FAXや電子メールなどのプロトコルのみならず、その他のあらかじめ取り決められた共通のプロトコルを用いて、スキヤナやスキヤナで読取った画像データに関する各種情報や、画像データおよびスキヤナにおける画像読み取り処理の結果通知をデータとして通信する機能を有することを特徴とするクライアント・サーバシステムである。

【0010】上記の構成により、クライアント装置に各スキヤナのデバイスドライバをインストールすることなく前記クライアント装置でネットワークに接続している各スキヤナの稼働状況や現在使用できるスキヤナ等の情報を取得できるため、ユーザーはネットワークに接続された複数台のスキヤナの中で現在使用できるスキヤナはどれなのかが、遠隔にしながら判断することが可能となる。

【0011】また、複数のスキヤナやプリンタのそれぞれに適した処理を、クライアント側で行うことなく各種サーバ装置で実行することで、クライアント装置の負担を軽減し、利便性を向上させることが出来る。

【0012】

【発明の実施の形態】請求項1に記載の発明は、ネットワークに接続された1台以上のクライアント装置と1台

(5)

特開平11-275291

8

7

のサーバ装置と1台以上のスキャナやFAX等のOA機器とを1つの単位とし、任意のクライアント装置でのドキュメントに関する処理を、前記サーバ装置を介して任意のOA機器で処理させるクライアント・サーバシステムであって、クライアント装置には、サーバ装置との通信データを処理したり、モニターやキーボード、マウスなどの入出力データを処理するクライアントデータ処理手段を備え、サーバ装置には、ネットワークに接続された1台以上のスキャナの機器能力、稼働状況、スキャナ名、各スキャナのソフトウェアモジュール等の各種情報や状態を定期的に取得し管理するスキャナ管理手段と、スキャナから転送された画像データを蓄積し管理する画像データ管理手段と、画像データ管理手段で管理する画像データに対し、任意の解像度やサイズ等への変換や色変換等の画像処理を行う画像データ処理手段と、クライアント装置との通信データを処理したり、スキャナ管理手段や画像データ管理手段、画像データ処理手段を制御するスキャナサーバデータ処理手段と、各クライアント装置およびユーザーが設定した通信相手先の宛先情報を管理する宛先情報管理手段とを備え、さらにクライアント装置、サーバ装置のそれぞれに、スキャナに関する情報を記憶するスキャナ情報記憶手段と、ネットワークや公衆回線などの伝送路を通じて他のクライアント装置・サーバ装置やスキャナと通信を行うデータ通信手段とを備え、前記クライアントデータ処理手段と前記スキャナサーバデータ処理手段との間、もしくは異なる前記スキャナサーバデータ処理手段同士との間で、前記データ通信手段を用いて、FAXや電子メールなどのプロトコルのみならず、その他のあらかじめ決められた共通のプロトコルを用いて、スキャナやスキャナで読取った画像データに関する各種情報や、画像データおよびスキャナにおける画像読み取り処理の結果通知をデータとして通信する機能を有することを特徴とするクライアント・サーバシステムである。

【0013】この構成により、クライアント装置に各スキャナのデバイスドライバをインストールすることなく前記クライアント装置でネットワークに接続している各スキャナの稼働状況や現在使用できるスキャナ等の情報を取得できるため、ユーザーはネットワークに接続された複数台のスキャナの中で現在使用できるスキャナはどれなのかが、遠隔にしながら判断することを可能としたものである。

【0014】請求項2に記載の発明は、前記クライアント装置に搭載する前記クライアントデータ処理手段において、サーバ装置への画像データ転送要求とともに送信する画像パラメータ情報の中に、ユーザーが所望する任意の解像度や画像サイズの他に、クライアント装置のディスプレイの表示能力を画像パラメータ情報として前記データ通信手段によってサーバ装置へ送信することを特徴とするクライアント・サーバシステムである。

【0015】この構成により、スキャナで読取った画像データをユーザー自身が加工することなく、クライアント装置のディスプレイの表示能力に適したデータとして取得することを可能としたものである。

【0016】請求項3に記載の発明は、前記スキャナサーバデータ処理手段において、任意のクライアント装置が、前記スキャナ管理手段で管理されているスキャナや、前記画像データ管理手段で管理されている画像データに対し、アクセスが可能か否かの認証を行うクライアント装置認証手段を備え、任意のクライアント装置が所望のスキャナ若しくは画像データにアクセスする際に、前記スキャナサーバデータ処理手段は、前記クライアント装置が所望のスキャナ若しくは画像データにアクセス可能か否かを前記クライアント装置認証手段によって判断し、その結果を前記データ通信手段によって前記クライアント装置へ通知することを特徴とするクライアント・サーバシステムである。

【0017】この構成により、サーバ装置で管理されるスキャナや画像データに対しセキュリティを保つことを可能としたものである。

【0018】請求項4に記載の発明は、前記サーバ装置に搭載する前記スキャナサーバデータ管理手段において、前記スキャナ管理手段で管理されている最新のスキャナ情報と前記スキャナ情報記憶手段に記憶されているスキャナ情報とを比較し、内容に変更があった箇所のみを差分情報として抽出するスキャナ情報差分抽出手段を備え、任意のクライアント装置からのスキャナ情報取得要求を受け取った際に、前記スキャナサーバデータ処理手段は前記スキャナ情報差分抽出手段により差分情報を抽出させ、その差分情報をスキャナ情報として前記クライアント装置へ通知することを特徴とするクライアント・サーバシステムである。

【0019】この構成により、クライアント装置がネットワークに接続された任意のスキャナを利用する際に、サーバ装置から通知されるスキャナ情報を、前回受信した情報に対して更新された情報のみを受取るができるため、スキャナ情報の通信速度を高めることが可能となる。

【0020】請求項5に記載の発明は、前記サーバ装置に搭載する前記スキャナサーバデータ処理手段において、スキャナのエラー情報を解析するエラー情報解析手段と、各スキャナのパラメータ設定を行うスキャナパラメータ設定手段とを備え、スキャナにエラーが発生した場合、前記スキャナサーバデータ処理手段は、任意のスキャナにエラーが発生した場合、エラー情報解析手段によりスキャナのエラー情報を解析し、エラーの程度に応じた宛先（ユーザー、販売店もしくはメーカーなど）とその宛先への通信方法（FAX、電子メールなど）を前記宛先情報管理手段を用いて抽出し、前記データ通信手段を用いて、前記エラー情報を抽出された宛先に適した

(6)

特開平11-275291

9

10

通信方法で自動的に送信する機能や、前記データ通信手段によって受信した、販売店あるいはメーカーから送られてきた電子メールやFAX等の内容を解析し、前記内容がスキヤナのパラメータ設定に関するものである場合は、前記スキヤナパラメータ設定手段により該当スキヤナのパラメータを設定する機能を有することを特徴とするクライアント・サーバシステムである。

【0021】この構成により、スキヤナ装置にエラーが発生した場合、サーバ装置がエラー内容によって通知先を自動判断して通知を行うため、エラー解除までの時間を短縮することが出来る。さらに、販売店やメーカー等から送られてきたスキヤナのパラメータも、ユーザーの手を煩わせずに自動で行うことが可能となる。

【0022】請求項6に記載の発明は、前記クライアントサーバシステムが複数単位存在する場合、自己以外のサーバ装置に関する情報の一部又は全部を定期的に取得するサーバ情報管理手段を備えることにより、クライアント装置が、自己の所属するネットワークとは異なる任意のネットワークに所属するスキヤナのスキヤナ情報取得やスキヤナからの入力を所望する場合、前記スキヤナサーバデータ処理手段は、前記サーバ情報管理手段によって管理されている、クライアント装置が所望するスキヤナを管理するサーバ装置に関する情報を抽出し、そのサーバ装置に搭載されたスキヤナサーバデータ処理手段へスキヤナ情報取得要求を送信し、前記サーバ装置が管理するスキヤナ情報を取得して、得られたスキヤナ情報をクライアント装置に通知することを特徴とするクライアント・サーバシステムである。

【0023】この構成により、ユーザーは自身が所属するLAN以外のスキヤナを操作して画像データを読取り、自分のクライアント装置へ転送することが可能となる。

【0024】請求項7に記載の発明は、前記クライアント・サーバシステムが複数単位存在する場合、各クライアントサーバシステムのサーバ装置において、ネットワークに接続された1台以上のプリンタの機器能力、稼働状況、プリンタ名、各プリンタのソフトウェアモジュール等の各種情報や状態を定期的に取得し管理するプリンタ管理手段と、1個以上のプリンタ言語変換機能を持ち、クライアントで作成されたドキュメントやスキヤナで読取った画像データを任意のプリンタが処理できるプリンタ言語へ変換するプリンタ言語変換手段と、クライアント装置との通信データを処理したり、前記プリンタ管理手段や前記プリンタ言語変換手段を制御するプリンタサーバデータ処理手段とを備え、さらにクライアント装置、サーバ装置のそれぞれに、プリンタに関する情報を記憶するプリンタ情報記憶手段を備えることにより、クライアント装置がスキヤナで読取った画像データを、自己が所属するネットワーク若しくはそれとは異なる任意のネットワークに所属するプリンタを使用して印刷出

力することを所望する場合、前記スキヤナサーバデータ処理手段は、前記サーバ情報管理手段によって、クライアント装置が所望するプリンタを管理するプリンタサーバ装置に関する情報を判断し、そのプリンタサーバ装置に搭載されたプリンタサーバデータ処理手段へプリンタ情報取得要求を送信し、前記プリンタサーバ装置が管理するプリンタ情報を取得して、得られたプリンタ情報をクライアント装置に通知することを特徴とするクライアント・サーバシステムである。

【0025】この構成により、ユーザーはスキヤナを操作して画像データを読取り、自身が所属するLAN内若しくはそれ以外のLANに接続されたプリンタに関する情報を取得して、画像データを所望のプリンタを用いて印刷出力することが可能となる。

【0026】請求項8に記載の発明は、前記クライアント・サーバシステムが複数単位存在する場合、各クライアントサーバシステムのサーバ装置において、ネットワークに接続された1台以上のファイルサーバの稼働状況、ファイルサーバ名等の各種情報や状態を定期的に取得し管理するファイルサーバ管理手段と、ファイルを任意のフォーマットに変換するファイルフォーマット変換手段と、クライアント装置との通信データを処理したり、前記ファイルサーバ管理手段や前記ファイルフォーマット変換手段を制御するファイルサーバデータ処理手段とを備え、さらにクライアント装置、サーバ装置のそれぞれに、ファイルサーバに関する情報を記憶するファイルサーバ情報記憶手段を備えることにより、クライアント装置が自己が所属するネットワーク若しくはそれとは異なる任意のネットワークに所属するファイルサーバへ、スキヤナで読取った画像データを転送するか若しくはそのファイルサーバから画像データを取り込む場合、前記スキヤナサーバデータ処理手段は、前記サーバ情報管理手段によって、クライアント装置が所望するファイルサーバを管理するファイルサーバ装置に関する情報を判断し、そのファイルサーバ装置に搭載されたファイルサーバデータ処理手段へファイルサーバ情報取得要求を送信し、前記ファイルサーバ装置が管理するファイルサーバ情報を取得して、得られたファイルサーバ情報をクライアント装置に通知することを特徴とするクライアント・サーバシステムである。

【0027】この構成により、ユーザーはスキヤナを操作して画像データを読取り、自身が所属するLAN内若しくはそれ以外のLANに接続されたファイルサーバに関する情報を取得して、画像データを所望のファイルサーバに登録したり、または所望のファイルサーバで管理されているデータを取り出すことが可能となる。

【0028】以下、本発明の実施の形態について、図1から図5を参照して説明する。なお、本実施の形態ではサーバ装置、クライアント装置ともPCと仮定して説明するが、両者ともCPU及び記憶装置を持った装置、さ

(7)

特開平11-275291

11

らにクライアント装置はキーボードやマウス等の入力デバイス、ディスプレイ等の出力デバイスを備えた装置であれば、その形態については言及しない。

【0029】図1は本発明の一実施の形態によるサーバ/クライアント装置の内部構成の概略図、図2は同サーバ/クライアント装置の内部構成の概略図、図3は同サーバ/クライアント装置の内部構成の概略図、図4および図5は同クライアント・サーバシステムの概略図である。

【0030】図1は図5に示したクライアント装置510～512、スキャナサーバ装置520の装置の内部構成である。100はサーバ装置でスキャナサーバ機能を実装できるものであり、LAN10や公衆回線等とはデータ通信手段101を介して接続され、クライアント装置やスキャナ等のO/A機器、その他のサーバ装置との通信を行う機能を有している。120はスキャナ管理手段でネットワークに接続された一台以上のスキャナの機器能力や稼働状況等の各種情報の管理を行う。121はスキャナ情報記憶手段で、ここにクライアント装置150に送信するスキャナ情報を記憶しておく。

【0031】122はスキャナ情報差分抽出手段で、スキャナ管理手段120で管理されている最新のスキャナ情報とスキャナ情報記憶手段121に保存されているスキャナ情報とを比較し、変更が生じている箇所のみを抽出する。123はスキャナパラメータ設定手段で、サーバ装置100で管理している各スキャナのパラメータを設定する機能を有する。124はエラー情報解析手段で、サーバ装置100で管理している各スキャナに発生したエラーを解析する。125は宛先情報管理手段で、ネットワークに接続された各クライアント装置100やユーザーが設定した通信相手の宛先情報を管理する。

【0032】126はサーバ情報管理手段で、自己以外のスキャナサーバ装置と通信を行い、相手サーバ装置内のスキャナ管理手段で管理されているスキャナ情報の一部或は全部を定期的に取得する。127はクライアント装置認証手段でクライアント装置100が任意のスキャナへのアクセスが可能か否かの認証を行う。128は画像データ管理手段で、各スキャナから転送された画像データを蓄積し管理を行う。129は画像データ処理手段で、画像データ管理手段128で管理する画像データに対し、任意の解像度やサイズ等への変換や色変換等の画像処理を行う。110はスキャナサーバデータ処理手段でクライアント装置100との通信データを処理したり、前記120から129までの各手段の制御を行う。

【0033】150はクライアント装置で、LANや公衆回線等とはデータ通信手段151を介して接続され、クライアントデータ処理手段160によってサーバ装置100との通信データを処理したり、ディスプレイやキーボード、マウス等の入出力データを処理する。161はスキャナ情報記憶手段で、クライアントデータ処理手

12

段160はサーバ装置100から送られてきた各スキャナに関する情報をここに記憶する。なお、クライアント装置のデータ通信手段151およびスキャナ情報記憶手段161と、サーバ装置のデータ通信手段101およびスキャナ情報記憶手段121は基本的に同じ機能を持つと考えて良い。

【0034】次に図1に示したサーバ装置とクライアント装置で構成されるサーバクライアントシステムによる、スキャナ処理について説明する。クライアント装置160がネットワークに接続された任意のスキャナ170もしくは171を使用して画像読み取りを行う場合、クライアントデータ処理手段160は、どのスキャナが現在使用可能なかを判断するためのスキャナ情報取得要求をデータ通信手段151によってサーバ装置100に送信する。なお、サーバ装置100のアドレスは、ユーザーによって予めクライアントデータ処理手段160に登録されていることを前提とする。また、スキャナ情報取得要求とは、モノクロ/カラー、解像度といったスキャナの機器能力の指定や、各スキャナの稼働状況問い合わせするためのコマンドを示している。

【0035】サーバ装置100内のスキャナサーバデータ処理手段110は、データ通信手段101で受信したスキャナ情報取得要求の内容を解析し、スキャナ情報取得要求を発行したクライアント装置のアドレスや、クライアント装置が所望するスキャナ能力を判断する。また、抽出したクライアント装置のアドレスは宛先情報管理手段125に登録する。

【0036】次に、スキャナ管理手段120で管理している情報に基づいて、クライアント装置の所望する能力を持ち、現在使用出来るスキャナを判断する。なお、スキャナ管理手段120では、ネットワークに接続された1台以上のスキャナの機器能力、稼働状況、スキャナ名、各スキャナのソフトウェアモジュール等の各種情報や状態を定期的に取得し管理しているため、ここでは常に最新の情報が管理されていると考えて良い。スキャナサーバデータ処理手段110は、この結果をスキャナ情報として、宛先情報管理手段125に登録されているクライアント装置150のアドレスを参照し、データ通信手段101によってクライアント装置150へ通知する。また同時に、スキャナ情報をスキャナ情報記憶手段121に格納する。

【0037】クライアント装置内のクライアントデータ処理手段160は、データ通信手段151によって受信したスキャナ情報の内容を解析して、その結果（ここでは使用できるスキャナの一覧）を、クライアント装置150を使用しているユーザーに通知し、所望のスキャナの選択及びそのスキャナによる画像読み取り操作を促す。また、受信したスキャナ情報はスキャナ情報記憶手段161に記憶しておく。

【0038】ユーザーによって任意のスキャナを使用し

(8)

特開平11-275291

13

た画像読み取り操作がなされると、そのスキャナはサーバ装置100にスキャンした画像データを転送する。サーバ装置100内のスキャナサーバデータ処理手段110は、ユーザーによって画像読み取り操作をなされたスキャナ170もしくは171から転送された画像データを、データ通信手段101で受信し、受信した画像データを画像データ管理手段128によってサーバ装置内の内部記憶装置若しくは外部記憶装置へ蓄積する。次にスキャナによる読み取り処理の結果が正常終了したか等や、受信した画像データのサイズやデータ量を解析する。これら解析結果をスキャン処理結果通知として、データ通信手段101によってクライアント装置150に送信する。

【0039】クライアント装置150内のクライアントデータ処理手段160は、データ通信手段151で受信したスキャン処理結果通知の内容を解析し、スキャン結果をユーザーに通知し、スキャンした画像データの処理、例えばクライアント装置内へデータを取り込むのか等の選択や、画像データのファイル名の命名をユーザーに促す。スキャン結果を知らされたユーザーが、スキャンした画像データをクライアント装置150内へ取り込むと選択した場合、画像データ転送要求とともに、ユーザーが所望する解像度や画像サイズ等を記載した画像パラメータ情報が、データ通信手段151によってサーバ装置100へ送信される。

【0040】また、取り込みを希望しない場合でも、サーバ装置100で蓄積されるファイル名の命名はユーザーの義務であるので、画像ファイル名を記載した画像パラメータ情報が、データ通信手段151によってサーバ装置100へ送信される。

【0041】サーバ装置100内のスキャナサーバデータ処理手段110は、データ通信手段101で受信した画像データ転送要求および画像パラメータ情報を解析する。画像データ転送要求が存在する場合は、画像データ管理手段128で管理されている画像データの中からユーザーが所望する画像データを選択し、選択された画像データに対して、画像データ処理手段129によってユーザーが所望する画像パラメータに基づいて解像度変換や色変換、画像サイズ変換等の画像処理を行い、処理された画像データをデータ通信手段101によってクライアント装置へ転送する。クライアント装置150内のクライアントデータ処理手段160は、データ通信手段151を介してこの画像データを受信しユーザーに通知を行うことで、一連の処理は終了する。

【0042】以上により、クライアント装置に各スキャナのデバイスドライバをインストールすることなく、各スキャナの稼働状況や現在使用できるスキャナ等の情報を取得できるため、ユーザーはネットワークに接続された複数台のスキャナの中で現在使用できるスキャナはどれなのかが、遠隔にしながら判断することが出来る。さ

14

らに、任意のスキャナを使用して画像読み取り処理を行った場合、画像データはサーバ装置内に自動的に蓄積され、その画像データをクライアント装置に転送するか若しくはファイル名を付けてサーバ装置内で管理するかをユーザーに導くことが出来る。そして、ユーザーがクライアント装置への画像転送を希望する場合、1回の転送でユーザーの所望する画像パラメータで取り込むことも可能となる。

【0043】さらに、請求項2に記載した発明の実施の形態は、スキャン結果を知らされたユーザーが、スキャンした画像データをクライアント装置内へ取り込みたいと希望する場合、クライアント装置150内のクライアントデータ処理手段160は、ユーザーが所望する画像パラメータの他に、クライアント装置のディスプレイの表示能力を画像パラメータ情報としてサーバ装置100に送信することで、サーバ装置100内のスキャナサーバデータ処理手段110はクライアント装置150のディスプレイの表示能力を判断し、その結果に基づいて、画像データ処理手段129によってクライアント装置150のディスプレイの表示能力に適した画像処理を行うようにする。

【0044】以上の仕組みにより、スキャナで読取った画像データをユーザー自身が加工することなく、クライアント装置のディスプレイの表示能力に適したデータとして取得することが出来る。

【0045】次に請求項3に記載の発明の実施の形態は、サーバ装置100内のスキャナサーバデータ処理手段110に、画像データ管理手段128で管理される画像データや、スキャナ管理手段120で管理されるスキャナに対し、任意のクライアント装置によるアクセスが可能か否かを判断する機能を持つクライアント装置認証手段127を設ける。なお、アクセス権の設定や解除等の方法に関しては、本発明では言及しない。これにより、クライアント装置150がネットワークに接続された任意のスキャナ170もしくは171を使用して画像読み取りを行う場合について説明すると、クライアントデータ処理手段160は、どのスキャナが現在使用可能なかを判断するためのスキャナ情報取得要求をデータ通信手段151によってサーバ装置100に送信する。

【0046】サーバ装置100内のスキャナサーバデータ処理手段110は、データ通信手段101で受信したスキャナ情報取得要求の内容を解析してクライアント装置を特定し、クライアント装置認証手段127によって、クライアント装置150がスキャナ管理手段120で管理されるスキャナへのアクセス権を持つか否かを判断する。その結果、クライアント装置150がアクセス権を持っているスキャナが存在する場合は、そのスキャナに関する情報をスキャナ管理手段120により取得し、この結果をスキャナ情報としてデータ通信手段101によってクライアント装置150へ通知する。クライ

(9)

特開平11-275291

15

アント装置150がアクセス権を持っているスキャナが存在しない場合も同様に、スキャナ情報としてクライアント装置150へ通知する。

【0047】以上の仕組みにより、個々のスキャナに対してアクセス権を持たせることが出来るため、意図しないユーザーによるスキャナの使用を防ぎ、セキュリティを保つことが出来る。また、画像データ管理手段128で管理される画像データに関しても前述の仕組みを施すことにより、セキュリティを保つことが出来る。

【0048】次に請求項4に記載の発明の実施の形態は、サーバ装置100内のスキャナサーバデータ処理手段110に、スキャナ管理手段120で管理されている最新のスキャナ情報と、スキャナ情報記憶手段121に記憶されているスキャナ情報とを比較し、内容に変更があった箇所のみを差分情報として抽出する機能を持つスキャナ情報差分抽出手段122を設ける。これにより、クライアント装置150がネットワークに接続された任意のスキャナ170もしくは171を使用して画像読み取りを行う場合、クライアントデータ処理手段160は、どのスキャナが現在使用可能なかを判断するためのスキャナ情報取得要求をデータ通信手段151によってサーバ装置100に送信する。このとき、クライアントデータ処理手段160は、スキャナ情報記憶手段161に前回受信したスキャナ情報が存在するのであれば、スキャナ情報の差分情報のみを要求するようスキャナ情報取得要求に記しておく。

【0049】サーバ装置100内のスキャナサーバデータ処理手段110は、データ通信手段101で受信したスキャナ情報取得要求の内容を解析してクライアント装置を特定し、スキャナ情報差分抽出手段122にクライアント装置名を指定して差分情報の抽出を依頼する。スキャナ情報差分抽出手段122は、スキャナ情報記憶手段121内に記憶されている、指定されたクライアント装置へ前回送信したスキャナ情報と、スキャナ管理手段120で管理されている最新のスキャナ情報とを比較し、スキャナの状態に変化が無いかな等を判断する。そして情報が変更されている箇所のみをスキャナ情報の差分情報として、スキャナサーバデータ処理手段110へ渡す。スキャナサーバデータ処理手段110はこの情報をスキャナ情報として、データ通信手段101によってクライアント装置150へ通知する。

【0050】なお、スキャナ情報記憶手段121は、複数のスキャナ情報を記憶できるよう記憶エリアを大きくしておくことで、複数のクライアント装置への対応が可能となる。クライアント装置内のクライアントデータ処理手段160は、データ通信手段151によって受信したスキャナ情報の内容を解析して、結果をクライアント装置を使用しているユーザーに通知する。また、受信したスキャナ情報（ここでは差分情報）をスキャナ情報記憶手段161に記憶する。

16

【0051】以上の仕組みにより、サーバ装置からクライアント装置へ送信されるスキャナ情報に対して、前回送信したスキャナ情報がクライアント装置内に記憶されている場合は、差分情報のみをスキャナ情報として送信することが可能となるため、送信時間を短縮することが出来る。

【0052】次に請求項5に記載の発明の実施の形態は、サーバ装置100内のスキャナサーバデータ処理手段110に、スキャナ管理手段120で管理されているスキャナのエラー情報を解析するエラー情報解析手段124を設ける。これにより、スキャナ管理手段120で管理されている任意のスキャナにエラーが発生し、スキャナ管理手段120がこのスキャナに関する情報を取得した場合、スキャナサーバデータ処理手段110はエラー情報解析手段124を用いてエラー内容を解析する。解析の結果、原稿の未セット等ユーザーで対処できるエラーと判断した場合は、スキャナを使用したユーザーの宛先を宛先情報管理手段125によって抽出する。ユーザーに対処できないエラー（例えばハードウェア関連の故障）と判断した場合は、エラーの程度に応じた宛先、例えばスキャナの販売店やスキャナ製造メーカーの連絡先を宛先情報管理手段125を用いて抽出する。

【0053】なお、宛先情報管理手段125に登録するスキャナの販売店やスキャナ製造メーカーの連絡先と、その連絡先へのFAX、電子メール等の通信方法は、ユーザーやシステム管理者によって予め登録できるようにしておく。宛先情報管理手段125によりエラー情報の通知先と通信方法が抽出されると、スキャナサーバデータ処理手段110は、データ通信手段101を用いてエラー情報を抽出された宛先に適した通信方法によって自動的に送信する。

【0054】以上の仕組みにより、スキャナ装置にエラーが発生した場合、サーバ装置がエラー内容によって通知先を自動判断して通知を行うため、ユーザーの手を煩わせることなく販売店やメーカーへのエラー通知連絡が可能となり、さらにエラー解除までの時間を短縮することが出来る。

【0055】また、サーバ装置100内のスキャナサーバデータ処理手段110に、スキャナ管理手段120で管理されているスキャナのパラメータ設定を行うスキャナパラメータ設定手段123を設ける。これにより、スキャナサーバデータ処理手段110はデータ通信手段101を介して、販売店やメーカー等から送信されてきた電子メールやFAX等を受取った場合、その内容を解析し、その内容がスキャナ管理手段120で管理されている任意のスキャナへのパラメータ設定情報であると判断した場合は、指定されたスキャナに対しデータ通信手段101を用いてアクセスし、スキャナパラメータ設定手段123を用いてスキャナのパラメータを指定された値を用いて設定し直す。なお、これを可能とするために

(10)

特開平11-275291

17

は、スキヤナにデータ通信を用いて遠隔からのパラメータ設定を可能とする仕組みが予め実装されている必要があるが、本発明ではこの仕組みについては言及しない。

【0056】以上により、販売店やメーカー等から送られてきたスキヤナのパラメータも、ユーザーの手を煩わせずに自動で設定することが可能となる。

【0057】次に、本発明の請求項6に記載の発明の実施の形態は、サーバ装置100内のスキヤナサーバデータ処理手段110に、自己以外のサーバ装置に関する情報の一部又は全部を定期的に取得するサーバ情報管理手段126を設ける。これにより、クライアントサーバシステムで可能となる機能を、図1及び図4を用いて説明する。なお、図4のクライアント装置410、411、420は、図1のクライアント装置150で示したシステム構成を持ち、また、図4のサーバ装置412、422は図1のサーバ装置100で示したシステム構成を持つことを前提とする。

【0058】図4に示したように、専用線やインターネット等の広域ネットワーク402を経由してクライアントサーバシステムが複数単位存在しており、LAN400に所属するクライアント装置410が、自己の所属するLAN400とは異なるLAN401に所属するスキヤナ421のスキヤナ情報の取得やスキヤナ421からの画像データの取り込みを所望する場合、クライアント装置410に搭載されたクライアントデータ処理手段160は、スキヤナ421が現在使用可能なのかを判断するためのスキヤナ情報取得要求を、データ通信手段151によって自己が所属するLAN400内のサーバ装置412に送信する。

【0059】サーバ装置412内のスキヤナサーバデータ処理手段110は、データ通信手段101で受信したスキヤナ情報取得要求の内容を解析し、クライアント装置410が管理範囲外のスキヤナ421の使用を所望していると判断すると、サーバ情報管理手段126によって、スキヤナ421を管理するサーバ装置422に関する情報を抽出する。そして、サーバ装置422のアドレスを指定して、サーバ装置422内のスキヤナサーバデータ処理手段110へ、データ通信手段101を用いてスキヤナ情報取得要求を送信する。

【0060】サーバ装置422内のスキヤナサーバデータ処理手段110はデータ通信手段101で受信したスキヤナ情報取得要求の内容を解析し、スキヤナ管理手段120で管理しているスキヤナ421に関する情報を抽出し、この情報をスキヤナ情報として、サーバ装置412のアドレスを指定してサーバ装置412内のスキヤナサーバデータ処理手段110へ、データ通信手段101を用いて送信する。スキヤナ421に関するスキヤナ情報を受取ったサーバ装置412内のスキヤナサーバデータ処理手段110は、スキヤナ421とスキヤナ421を管理するサーバ装置422に関する情報をスキヤナ情

18

報として、クライアント装置410へ転送する。

【0061】以上の仕組みにより、クライアント装置は自己のLAN以外に所属するスキヤナの情報や、そのスキヤナを管理するサーバ装置の情報を取得することができ、それらへのアクセスが可能となり、ユーザーは自身が所属するLAN以外のスキヤナを自己LAN内のスキヤナを使用するのと同じ感覚で操作することが出来る。

【0062】次に、本発明の請求項7に記載の発明の実施の形態を図2及び図4を用いて説明する。サーバ装置100に、スキヤナサーバデータ処理手段110以外に、ネットワークに接続された1台以上のプリンタの機器能力、稼働状況、プリンタ名、各プリンタのソフトウェアモジュール等の各種情報や状態を定期的に取得し管理するプリンタ管理手段220と、1個以上のプリンタ言語変換機能を持ち、クライアントで作成されたドキュメントやスキヤナで読取った画像データを任意のプリンタが処理できるプリンタ言語へ変換するプリンタ言語変換手段222と、クライアント装置との通信データを処理したり、前記プリンタ管理手段や前記プリンタ言語変換手段を制御するプリンタサーバデータ処理手段210とを備え、さらにクライアント装置150、サーバ装置100とも、互いに交換し合うプリンタ情報を記憶するプリンタ情報記憶手段261、221を設けている。また、図4のクライアント装置410、411、420は、図2のクライアント装置150で示したシステム構成を持ち、また、図4のサーバ装置412、422は図2のサーバ装置100で示したシステム構成を持つことを前提とする。

【0063】広域ネットワーク402を経由してクライアントサーバシステムが複数単位存在しており、LAN400に所属するクライアント装置410が、自己の所属するLAN400に所属するスキヤナ413を使用して画像データを取り込んだ後、この画像データを異なるLAN401に所属するプリンタ423での印刷を所望する場合について説明する。なお、説明を簡略化するため、画像データは請求項1に記載した方法により、クライアント装置410内に保存されているものとする。

【0064】クライアント装置410に搭載されたクライアントデータ処理手段160は、プリンタ423が現在使用可能なのかを判断するためのプリンタ情報取得要求を、データ通信手段151によって自己が所属するLAN400内のサーバ装置412に送信する。サーバ装置412内のスキヤナサーバデータ処理手段110は、データ通信手段101で受信したプリンタ情報取得要求の内容を解析し、クライアント装置410が管理範囲外のプリンタ423の使用を所望していると判断すると、サーバ情報管理手段126によって、プリンタ423を管理するサーバ装置422に関する情報を抽出する。そして、サーバ装置422のアドレスを指定して、サーバ

(11)

特開平11-275291

19

20

装置422内のプリンタサーバデータ処理手段210へ、データ通信手段101を用いてプリンタ情報取得要求を送信する。

【0065】サーバ装置422内のプリンタサーバデータ処理手段210はデータ通信手段101で受信したプリンタ情報取得要求の内容を解析し、プリンタ管理手段220で管理しているプリンタ423に関する情報を抽出し、この情報をプリンタ情報として、サーバ装置412のアドレスを指定してサーバ装置412内のスキナサーバデータ処理手段110へ、データ通信手段110を用いて送信する。プリンタ423に関するプリンタ情報を受取ったサーバ装置412内のスキナサーバデータ処理手段110は、プリンタ423とプリンタ423を管理するサーバ装置422に関する情報をプリンタ情報として、クライアント装置410へ転送する。

【0066】クライアント装置410内のクライアントデータ処理手段160は、データ通信手段151によって受信したプリンタ情報の内容を解析して、結果をユーザーに通知し、プリンタ423への印刷パラメータ設定を促す。また、受信したプリンタ情報はプリンタ情報記憶手段261に記憶しておく。ユーザーによってプリンタ423への印刷パラメータ設定がなされると、クライアントデータ処理手段160はサーバ装置422に印刷パラメータや自己のアドレス情報等を記載した印刷要求と、印刷する画像データを送信する。

【0067】サーバ装置422内のプリンタサーバデータ処理手段210は、この印刷要求と画像データをデータ通信手段101で受信し、印刷要求を解析してクライアント装置410に関する情報をプリンタ情報としてプリンタ情報記憶手段221に記憶し、受信した画像データに対してはプリンタ言語変換手段222でプリンタ423に対応したプリンタ言語に変換し、このデータをプリンタ423へ転送して印刷を実行する。プリンタ423による印刷処理が終了すると、サーバ装置422内のプリンタサーバデータ処理手段210は、プリンタ情報記憶手段221に記憶されているクライアント装置410のアドレスを指定して、印刷終了通知をデータ通信手段101を用いてクライアント装置410に送信する。

【0068】以上の仕組みにより、ユーザーはスキナを操作して画像データを読取り、自身が所属するLAN内若しくはそれ以外のLANに接続されたプリンタに関する情報を取得して、画像データを所望のプリンタを用いて印刷出力することが可能となる。

【0069】次に、本発明の請求項8に記載の発明の実施の形態を図3及び図4を用いて説明する。サーバ装置100に、スキナサーバデータ処理手段110以外に、ネットワークに接続された1台以上のファイルサーバの稼働状況、ファイルサーバ名等の各種情報や状態を定期的に取得し管理するファイルサーバ管理手段320と、ファイルを任意のフォーマットに変換するファイル

フォーマット変換手段322と、クライアント装置との通信データを処理したり、前記ファイルサーバ管理手段320や前記ファイルフォーマット変換手段322を制御するファイルサーバデータ処理手段310とを備え、さらにクライアント装置、サーバ装置双方とも、互いに交換し合うファイルサーバ情報を記憶するファイルサーバ情報記憶手段361、321を設けている。また、図4のクライアント装置410、411、420は、図3のクライアント装置150で示したシステム構成を持ち、また、図4のサーバ装置412、422は図3のサーバ装置100で示したシステム構成を持つことを前提とする。

【0070】広域ネットワーク402を経由してクライアントサーバシステムが複数単位存在しており、LAN400に所属するクライアント装置410が、自己の所属するLAN400に所属するスキナ413を使用して画像データを取り込んだ後、この画像データを異なるLAN401に所属するファイルサーバ424への登録を所望する場合について説明する。なお、説明を簡略化するため、画像データは請求項1で記載した方法により、クライアント装置410内に保存されているものとする。

【0071】クライアント装置410に搭載されたクライアントデータ処理手段160は、ファイルサーバ424が現在使用可能なのかを判断するためのファイルサーバ情報取得要求を、データ通信手段151によって自己が所属するLAN400内のサーバ装置412に送信する。サーバ装置412内のスキナサーバデータ処理手段110は、データ通信手段101で受信したファイルサーバ情報取得要求の内容を解析し、クライアント装置410が管理範囲外のファイルサーバ424の使用を所望していると判断すると、サーバ情報管理手段126によって、ファイルサーバ424を管理するサーバ装置422に関する情報を抽出する。そして、サーバ装置422のアドレスを指定して、サーバ装置422内のファイルサーバデータ処理手段310へ、データ通信手段101を用いてファイルサーバ情報取得要求を送信する。

【0072】サーバ装置422内のファイルサーバデータ処理手段310はデータ通信手段101で受信したファイルサーバ情報取得要求の内容を解析し、ファイルサーバ管理手段320で管理しているファイルサーバ424に関する情報を抽出し、この情報をファイルサーバ情報として、サーバ装置412のアドレスを指定してサーバ装置412内のスキナサーバデータ処理手段110へ、データ通信手段101を用いて送信する。ファイルサーバ424に関するファイルサーバ情報を受取ったサーバ装置412内のスキナサーバデータ処理手段110は、ファイルサーバ424とファイルサーバ424を管理するサーバ装置422に関する情報をファイルサーバ情報として、クライアント装置410へ転送する。

(12)

特開平11-275291

21

22

【0073】クライアント装置410内のクライアントデータ処理手段160は、データ通信手段151によって受信したファイルサーバ情報の内容を解析して、結果をユーザーに通知し、ファイルサーバ424へ画像データをどのようなフォーマットで登録するか等のパラメータ設定を促す。また、受信したファイルサーバ情報はファイルサーバ情報記憶手段361に記憶しておく。ユーザーによってファイルサーバ424への設定がなされると、クライアントデータ処理手段160はサーバ装置422にパラメータや自己のアドレス情報等を記載したファイル登録要求と、登録する画像データを送信する。

【0074】サーバ装置422内のファイルサーバデータ処理手段310は、このファイル登録要求と画像データをデータ通信手段101で受信し、ファイル登録要求を解析して、受信した画像データをファイルフォーマット変換手段322を用いてユーザーが所望するファイルフォーマットへ変換し、クライアント装置410に関する情報をファイルサーバ情報としてファイルサーバ情報記憶手段321に記憶し、受信した画像データをファイルサーバ424へ転送してファイル登録を実行する。ファイルサーバ424によるファイル登録処理が終了すると、サーバ装置422内のファイルサーバデータ処理手段310は、ファイルサーバ情報記憶手段321に記憶されているクライアント装置410のアドレスを指定して、ファイル登録終了通知をデータ通信手段101を用いてクライアント装置410に送信する。

【0075】以上の仕組みにより、ユーザーはスキヤナを操作して画像データを読取り、自身が所属するLAN内若しくはそれ以外のLANに接続されたファイルサーバに関する情報を取得して、画像データを所望のファイルサーバに登録したり、または所望のファイルサーバで管理されているデータを取り出すことが可能となる。

【0076】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、請求項1に記載の発明により、クライアント装置に各スキヤナのデバイスドライバをインストールすることなく、各スキヤナの稼動状況や現在使用できるスキヤナ等の情報を取得できるため、ユーザーはネットワークに接続された複数台のスキヤナの中で現在使用できるスキヤナはどれなのかが、遠隔にしながら判断することが出来る。さらに、任意のスキヤナを使用して画像読み取り処理を行った場合、画像データはサーバ装置内に自動的に蓄積され、その画像データをクライアント装置に転送するか若しくはファイル名を付けてサーバ装置内で管理するかをユーザーに導くことが出来る。そして、ユーザーがクライアント装置への画像転送を希望する場合、1回の転送でユーザーの所望する画像パラメータで取り込むことも可能となる。

【0077】請求項2に記載の発明により、スキヤナで読取った画像データをユーザー自身が加工することな

く、クライアント装置のディスプレイの表示能力に適したデータとして取得できる。

【0078】請求項3に記載の発明により、個々のスキヤナやサーバ装置で管理されている画像データに対してアクセス権を持たせることが出来るため、意図しないユーザーによるスキヤナや画像データの使用を防ぎ、セキュリティを保てる。

【0079】請求項4に記載の発明により、サーバ装置からクライアント装置へ送信されるスキヤナ情報に対して、前回送信したスキヤナ情報がクライアント装置内に記憶されている場合は、差分情報のみをスキヤナ情報として送信することが可能となるため、送信時間を短縮出来る。

【0080】請求項5に記載の発明により、スキヤナ装置にエラーが発生した場合、サーバ装置がエラー内容によって通知先を自動判断して通知を行うため、ユーザーの手を煩わせることなく販売店やメーカーへのエラー通知連絡が可能となり、さらにエラー解除までの時間を短縮することが出来るという効果がある。また、販売店やメーカー等から送られてきたスキヤナのパラメータも、ユーザーの手を煩わせずに自動で設定することが可能となる。

【0081】請求項6に記載の発明により、クライアント装置は自己のLAN以外に所属するスキヤナの情報や、そのスキヤナを管理するサーバ装置の情報を取得することができるため、それらへのアクセスが可能となり、ユーザーは自身が所属するLAN以外のスキヤナを自己LAN内のスキヤナを使用するのと同じ感覚で操作できる。

【0082】請求項7に記載の発明により、ユーザーはスキヤナを操作して画像データを読取り、自身が所属するLAN内若しくはそれ以外のLANに接続されたプリンタに関する情報を取得して、画像データを所望のプリンタを用いて印刷出力することができる。

【0083】発明の請求項8に記載の発明により、ユーザーはスキヤナを操作して画像データを読取り、自身が所属するLAN内若しくはそれ以外のLANに接続されたファイルサーバに関する情報を取得して、画像データを所望のファイルサーバに登録したり、または所望のファイルサーバで管理されているデータを取り出すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態によるサーバ/クライアント装置の内部構成の概略図

【図2】本発明の一実施の形態によるサーバ/クライアント装置の内部構成の概略図

【図3】本発明の一実施の形態によるサーバ/クライアント装置の内部構成の概略図

【図4】本発明の一実施の形態によるクライアント・サーバシステムの概略図

(13)

特開平11-275291

23

24

【図5】本発明の一実施の形態および従来のクライアント・サーバシステムの概略図

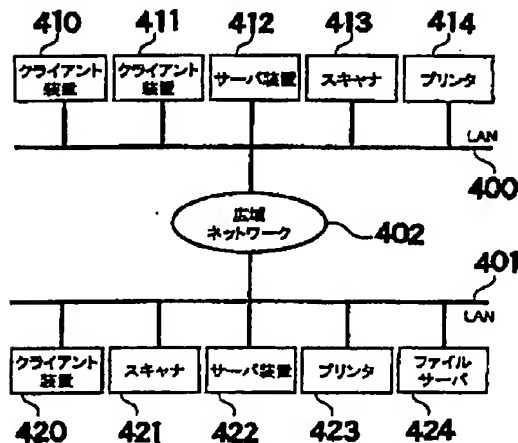
【符号の説明】

10 LAN
 100 サーバ装置
 101 データ通信手段
 110 スキャナサーバデータ処理手段
 120 スキャナ管理手段
 121 スキャナ情報記憶手段
 122 スキャナ情報差分抽出手段
 123 スキャナパラメータ設定手段
 124 エラー情報解析手段
 125 宛先情報管理手段
 126 サーバ情報管理手段
 127 クライアント装置認証手段
 128 画像データ管理手段
 129 画像データ処理手段
 150 クライアント装置
 151 データ通信手段
 160 クライアントデータ処理手段
 161 スキャナ情報記憶手段
 170 スキャナ
 171 スキャナ
 210 プリンタサーバデータ処理手段
 220 プリンタ管理手段
 221 プリンタ情報記憶手段
 222 プリンタ言語変換手段
 261 プリンタ情報記憶手段
 271 プリンタ
 310 ファイルサーバデータ処理手段

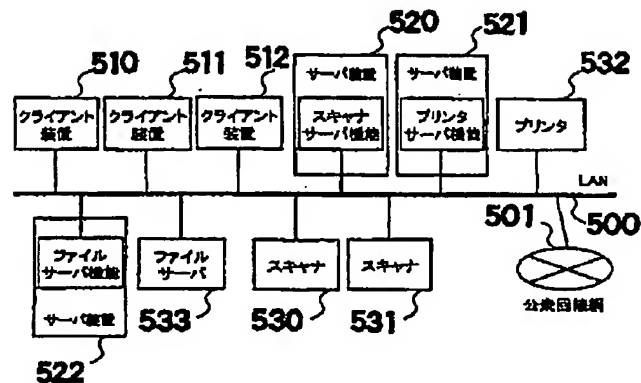
* 320 ファイルサーバ管理手段
 321 ファイルサーバ情報記憶手段
 322 ファイルフォーマット変換手段
 371 ファイルサーバ
 400 LAN
 401 LAN
 402 広域ネットワーク
 410 クライアント装置
 411 クライアント装置
 412 サーバ装置
 413 スキャナ
 414 プリンタ
 420 クライアント装置
 421 スキャナ
 422 サーバ装置
 423 プリンタ
 424 ファイルサーバ
 500 LAN
 501 公衆回線網
 510 クライアント装置
 511 クライアント装置
 512 クライアント装置
 520 スキャナサーバ装置
 521 プリンタサーバ装置
 522 ファイルサーバ装置
 530 スキャナ
 531 スキャナ
 532 プリンタ
 533 ファイルサーバ

* 30

【図4】



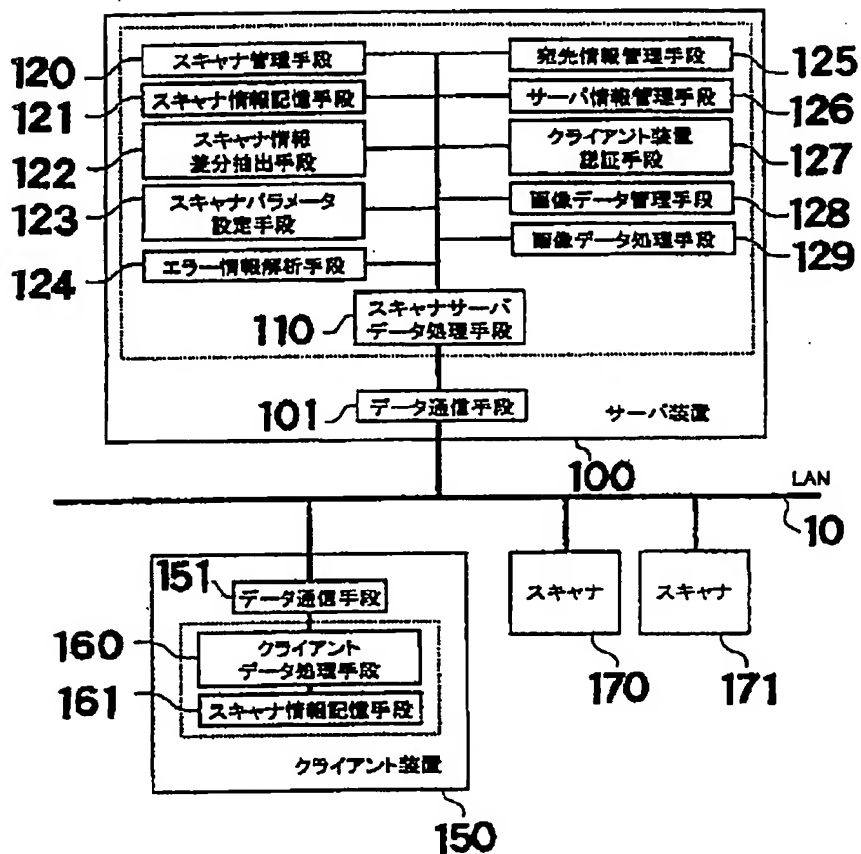
【図5】



(14)

特開平 1.1-275291

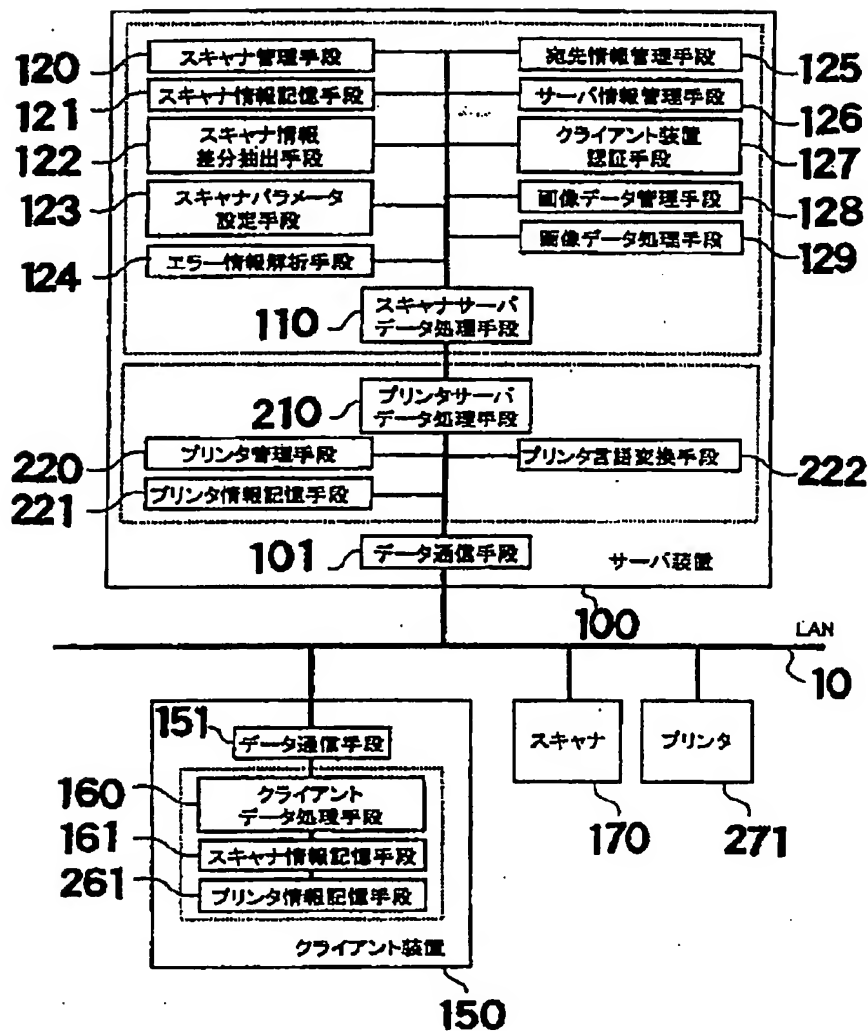
【図1】



(15)

特開平11-275291

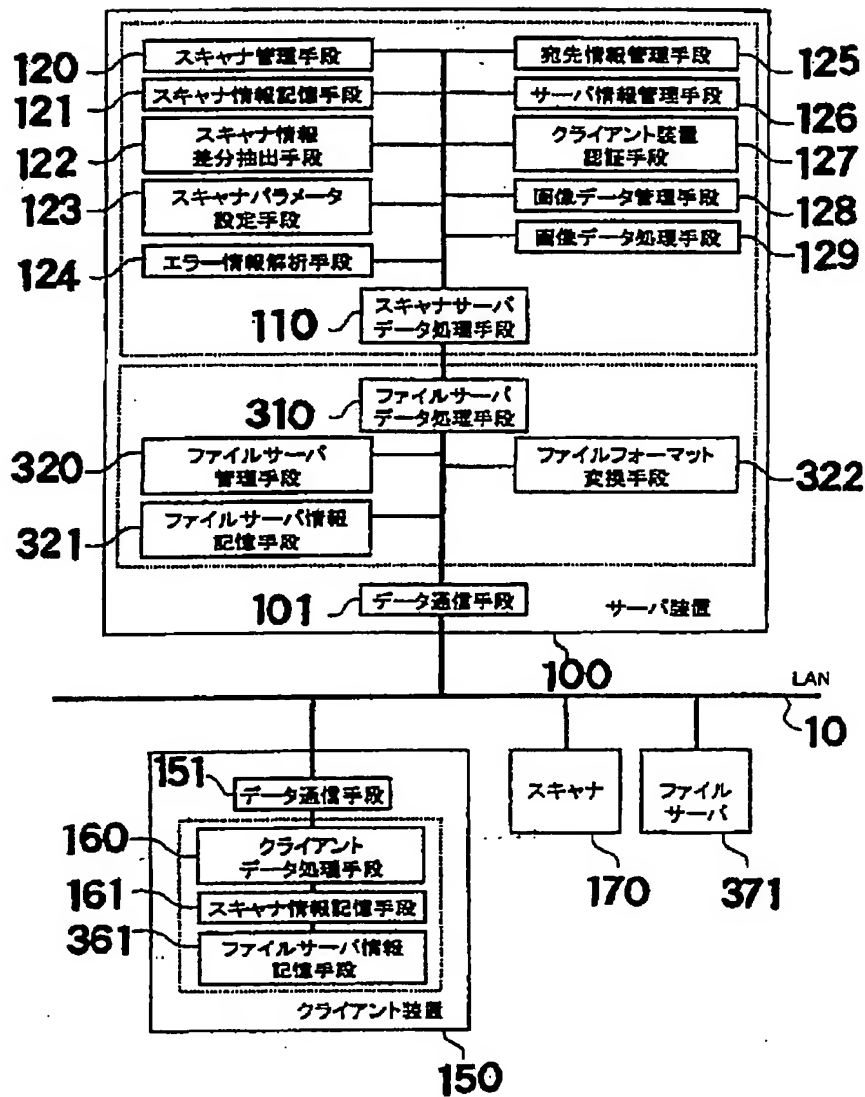
【図2】



(16)

特開平11-275291

【図3】



フロントページの続き

(72) 発明者 山田 太一
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
 産業株式会社内